

# KONFERENČNÍ SÁL V KODANI

JIŘÍ VALENTA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

---

Fakulta umění a architektury,  
Technická Univerzita v Liberci | LS 2018

vedoucí práce prof. Ing. arch. akad. arch Jiří Suchomel



## PROHLÁŠENÍ

---

Byl jsem seznámen s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem. Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

## OBSAH

---

Anotace.....5

Analýza.....6

Popis místa.....14

Reference.....15

Návrh.....16

Vizualizace.....35

Technická zpráva.....41

Konstrukční schéma.....42

Konstrukční detail.....43

tabulka bilancí.....44

Poděkování.....45

## ANOTACE

---

Místo a náplň projektu vychází z vypsané veřejné soutěže městem Kodaň. Parcela nikdy nebyla zastavěna a nachází se v historickém centru Kodaně na průsečíku významných os vycházejících z urbanistického kontextu. V bakalářské práci se snažím zdůraznit osy vedoucí k důležitým institucím a hledám přiměřenou mírou zastavěnosti ve vztahu k historickému jádru. Dům půdorysně reaguje na původní náměstí, které bylo navrženo jako předprostor Ghlyptotéky.

## ANALÝZA

---

## DÁNSKO

- rozloha Kodaně 88,25 km<sup>2</sup>
- hustota zalidnění Kodaně 6015 obyv./km<sup>2</sup>
- hustota zalidnění Dánska 130,5 obyv./km<sup>2</sup>
- od roku 2000 je Kodaň a Malmö spojeno 8km dlouhým mostem - stává se tak jednou velkou aglomerací s 2.7 mil. obyvatel na 50 km<sup>2</sup>
- průměrná výška terénu v Dánsku 30 m.n.m.
- nejvyšší vrchol 171 m.n.m.
- Kodaň je mezi nejšetrnější města k přírodě na světě
- město s nejvyšší životní úrovní na světě

### OBYVATELSTVO

- počet obyvatel v Dánsku 5 748 769 k.r. 2017
- 500 000 obyvatel v Kodani, v celé městské aglomeraci přes jeden mil.
- průměrná délka životnosti člověka 79 let
- 94% obyvatelstva jsou Dánové - původně Vikingové

### DOPRAVA

- lodní spojení z přístavu se Švédskem, Norskem, Německem, Polskem i Spojeným královstvím
- dvě linky velice moderního a zcela automatického metra, vlakové soupravy jezdí bez řidičů.
- do roku 2050 fosilně neutrální automobily - elektromobily jsou bez daně a jsou na ně vyhrazené parkovací místa zdarma.
- 1/3 všech cestujících jezdí na kole, je zde více jak 10 000km cyklostezek.
- 80% všech cyklistů používá kolo i v zimě (na jeden km se ušetří 0,16 eura)
- nejdelší visutý most v Evropě Storebælt - měří 7km a výška 72 m

### PŘÍRODA

- oceánské podnebí chladná léta, deštivé mírné zimy mlhy
- země rašeliniště, vřesoviště
- Dánsko lehčí na Jutském poloostrově - 443 ostrovů a z nich 73 obývaných
- lesy pokrývají 11% plochy, před 100 lety to byly 4%
- nejdelší řeka měří 158 km - Gudena
- Golfský proud ovlivňuje teplotu - v zimě kolem 0, v létě do 21 stupňů
- Mys Grenen - nejsevernější místo Dánska
- Mons Klint - křídové útesy až 80 m vysoké
- mezi nejzajímavější patří jezerní krajina v okolí Silkeborg a Skanderborg.

### HOSPODÁŘSTVÍ / EKONOMIKA

- moderní tržní hospodářství, vyspělé zemědělství (56 % obdělávané půdy, nejvíce v Evropě) – pracuje zde ale jen 6% obyvatelstva
- základem je chov skotu, prasat, drůbeže, brambory, cukrová řepa, pšenice,
- málo nerostných surovin, ale těží se v malé míře černé uhlí, sůl, ropa, zemní plyn a stavební materiály
- Struktura HDP: zemědělství, lesnictví a rybolov 3,4 %, těžba 0,9 %, průmysl 20,7 %, stavebnictví 5,5% služby 69,5% (doprava a spoje 9%, obchod 14.5%, finančníctví 20%, ostatní služby 22%)
- těží se jen kámen (žula), cihlářské hlíny, křída a kaolín

### ENERGETIKA

- Aarhus - čistíčky odpadních vod spotřebují 4% světové energie - tady dokázali vyrobit z čistírenských kalů energii - čistíčka má kladnou bilanci ve spotřebě, kterou následně používají k distribuci pitné vody k uživatelům.
- vysoký podíl větrných elektráren - 41,2% k roku 2016.
- Dánsko je soběstačné ve spotřebě zemního plynu a ropy - vyváží jí a pomáhá ekonomice
- nepoužívá žádnou jadernou energii
- k výrobě tepla a el. energie využívá ropu, dovážené uhlí, zemní plyn, biomasu a obnovitelné zdroje - především větrné elektrárny.
- do roku 2050 chce být Dánsko nezávislé na fosilních palivech

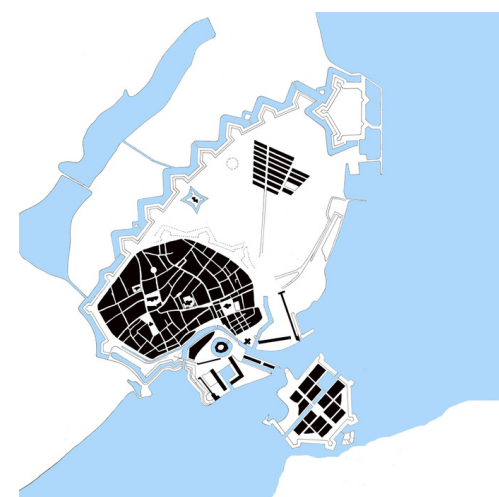




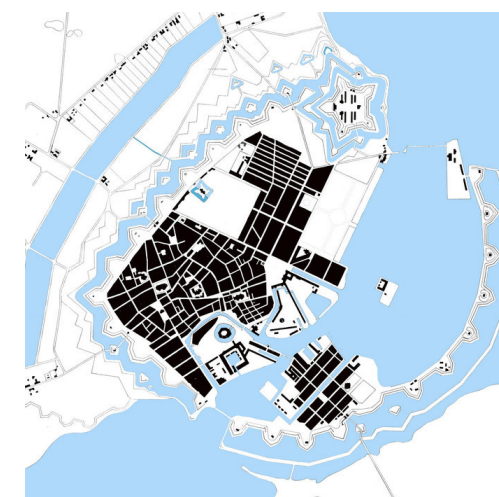
1500 - Město na konci středověku



1625 - Město se rozšířilo na  
Christianhavn

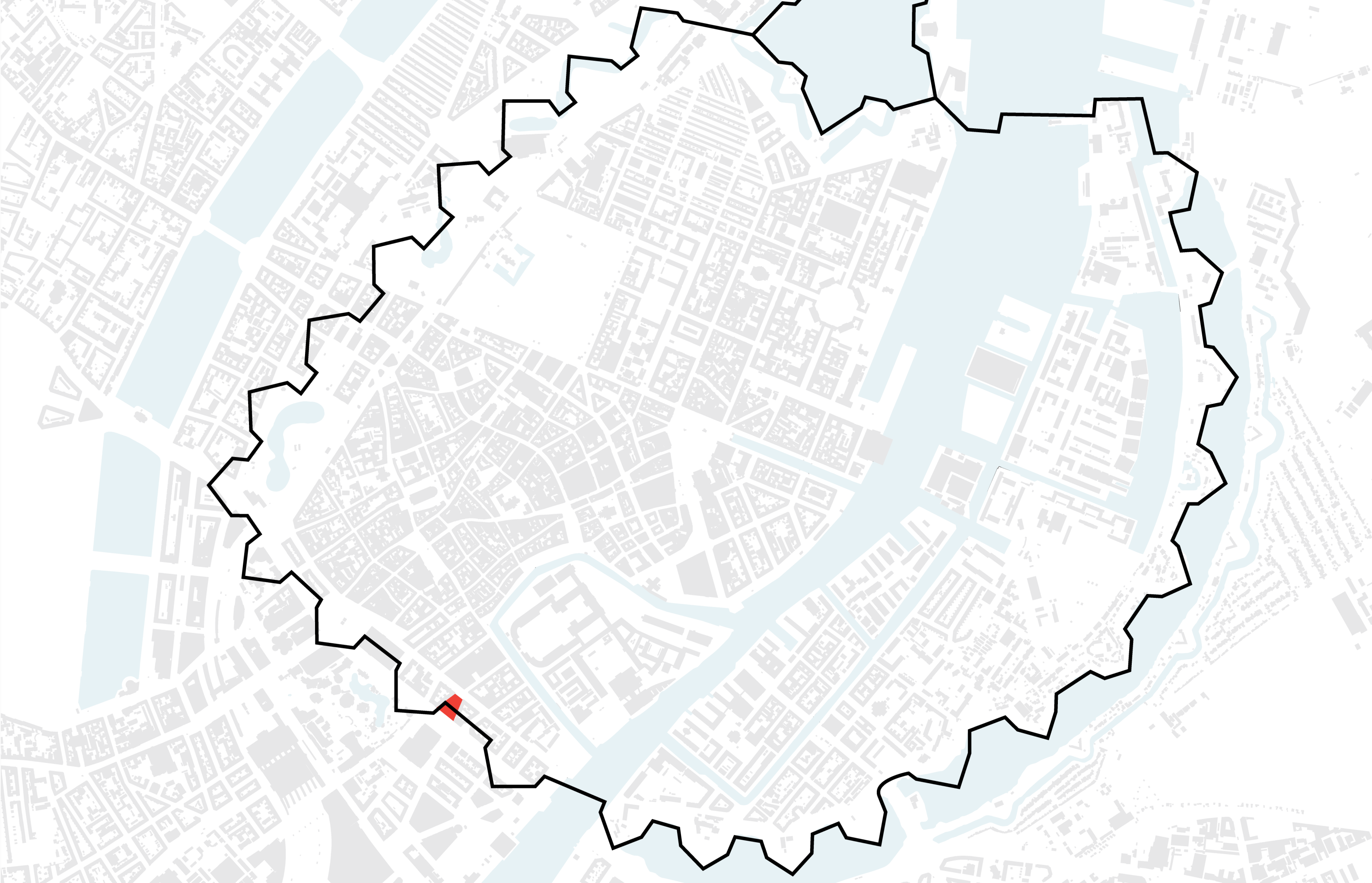


Copenhagen v roce 1655

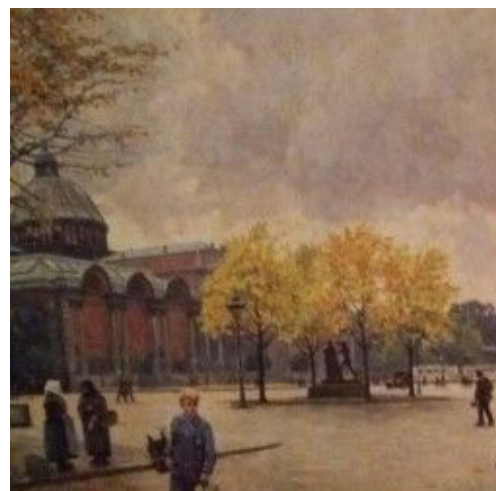


Copenhagen v roce 1710





Schwarzplan současného stavu města Kodaně s překrytím původního hradebního pásu a vodního příkopu, který byl zbourán a zasypán kolem roku 1852, aby umožnil rozrůstání města. Parcela se nachází na místě bývalého hradebního pásu.



Dantes Plads pohled od  
magistrály r. 1925



Dantes Plads foto ze zadní části  
pozemku r. 1.pol. 19. století



Dantes Plads foto po úpravě  
od Ghb-landskab r. 2012





Nábřeží



Historické centrum



Původní zástavba v místech přístaviště



Tržnice Torvehallerne



Osmička od ateliéru BIG



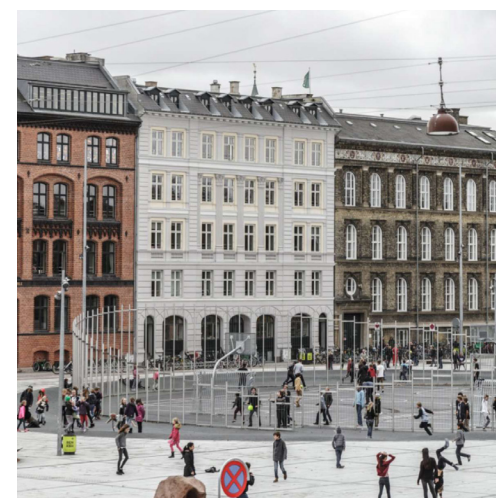
Christiania



Tivoli park z roku 1843



Městský hřbitov



Náměstí Izraele od ateliéru COBE





Google Earth





Rekonstruovaná ulice s radnicí od  
ateliéru Ghb-landskab



Pohled na královský palác z parcely



Osově souměrný dům s portálem



parcels po rekonstrukci od Ghb-landskab



ideální pro skateboardy...



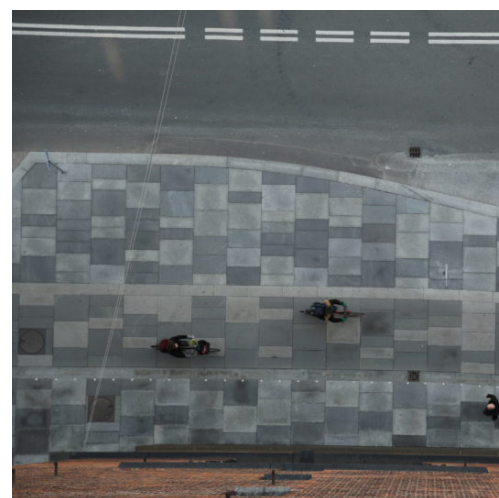
stávající materiálové řešení



Socha Dante Alighieri na ose od  
Glyptotéky



Pohled na Ghlyptotéku přes magistrálu



Řešení cyklopruhu od ateliéru  
Ghb-landskab



## ATMOSFÉRA MÍSTA

Pozemek je poměrně velký, pokud soudím na základě čísla 3170 m<sup>2</sup>, ale na místě to nepůsobí nijak dramaticky. Nejspíše to bude z důvodů přilehlého parkoviště, které hodně zmenšují pobytovou plochu a okolních domů, které souvisle obepínají pozemek v jednotné zástavbě.

Momentálně je zde upravený park z roku 2012 od ateliéru Ghb-landskab, kde jsou zvlněné plochy, které jsou ideální na skate a vyvábí i zajímavý landscape. Okolí je v létě využíváno zábořem okolních restaurací a kaváren.

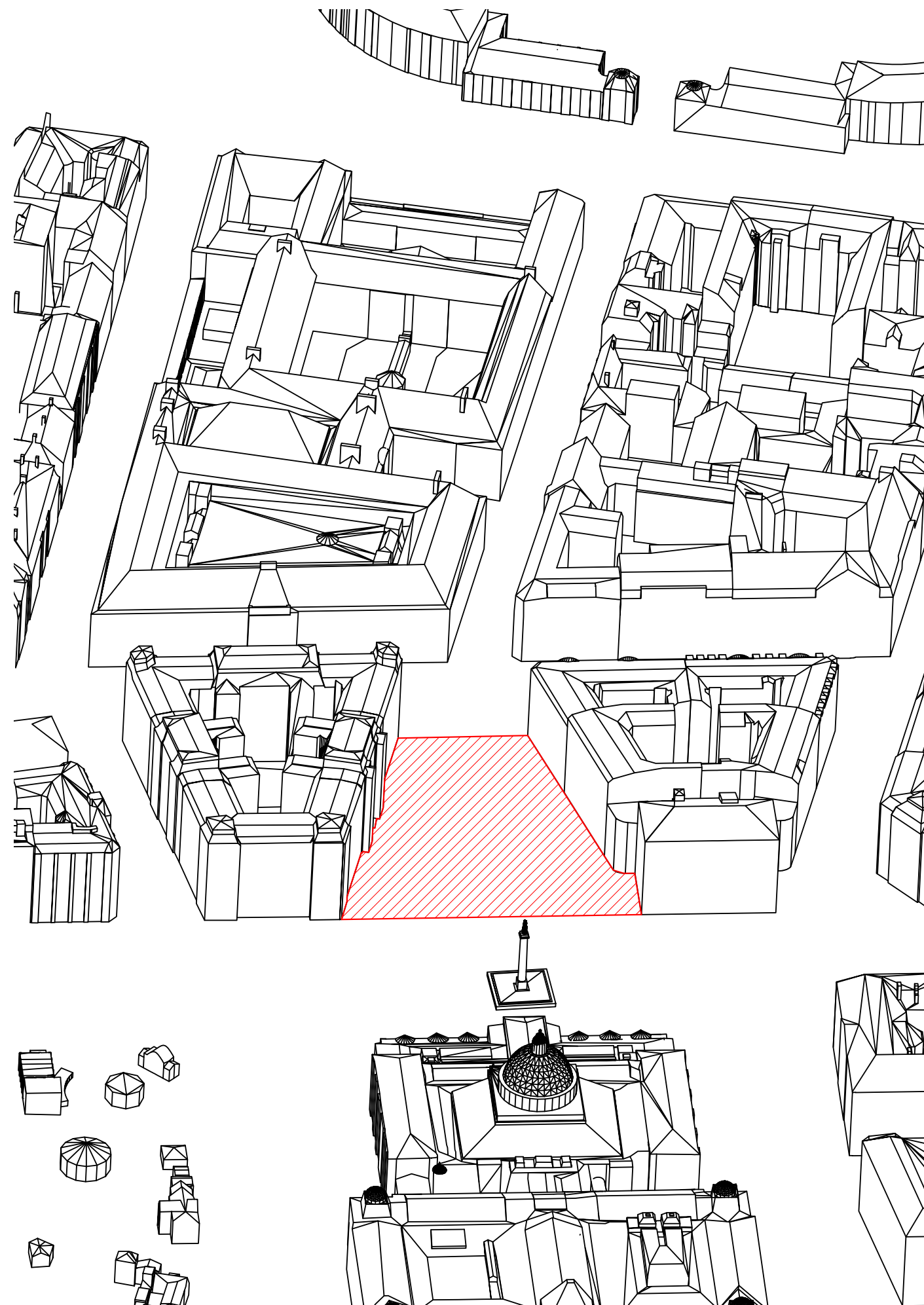
Parcela je v přední části u magistrály využívána jako parkoviště, což je sice pochopitelné, ale není to nic, co zpřijemňuje prostor. Zajímavé je, že i když to patří mezi největší tepny v Kodani, tak hluk není nijak rušivý. Pravděpodobně to pomáhají tlumit auta a stromy na hranici pozemku s magistrálou.

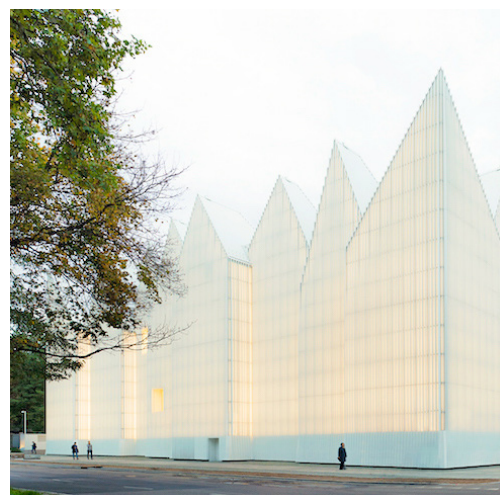
Celkově upravený prostor od Ghb-landskab působí velmi kultivovně. Ten samý ateliér dělal i druhou přilehlou ulici k pozemku. Je zde zúžená autodoprava a rozšířený pruh pro pěší, vzniká tak souběžná ulice s magistrálou, která vede nerušeně až k městské radnici.

Z výšky zástavba kolem působí jako jednotná pásová zástavba na místě, kde byl zasypán hradební příkop a jedině náš pozemek byl ušetřen zastavěním. Důvody jsou zřejmě jak z historické dokumentace, tak z vývoje města.

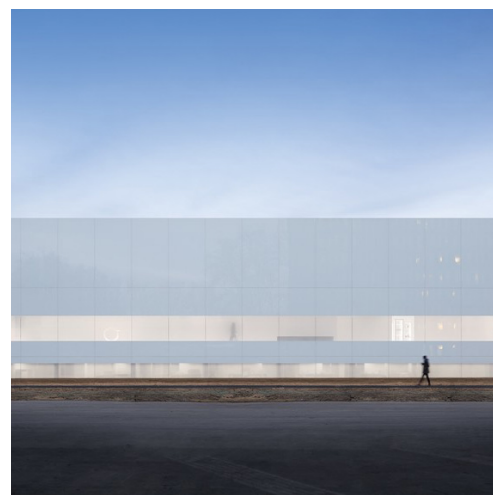
Místo samotné pokud se má zastavět, tak něčím, co nebude přebíjet historické dominanty, ale naopak se k nim chovat pokorně a zároveň prostor přetaví z parkoviště a poměrně málo využívané plochy na plnohodnotnou část města, která zase bude nabízet kvality, byť jiné. Stejně jak tomu bylo v historii.

Pokud přicházím na místo z jakékoliv strany, vnímám důležité historické dominanty v okolí, proto jsem vnímám důležitost místa ve vztahu k historii. Je to předprostor Ghlyptotéky navazující na osu z královského paláce, který je již narušen tepnou. Ale to neznámená, že se tento vztah nemůže jen tranformovat do jiné a možná i silnější podoby.

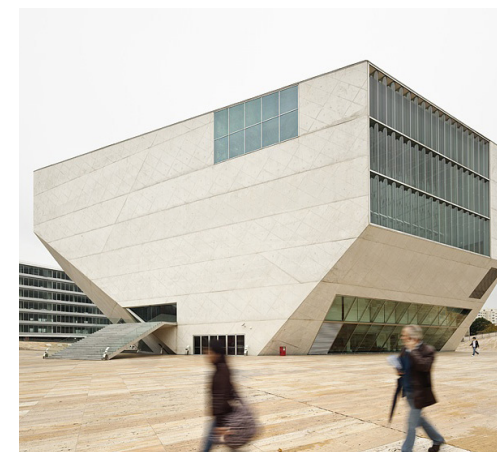




Koncertní hala ve Štětíne  
Estudio Barozzi Veiga



Corning muzeum of glass  
Thomas Phifer and Partners



Casa da Música  
OMA



Školka s tělocvičnou na střeše v Kodani  
COBE



Silesian muzeum v Katovicích  
Riegler Riewe Architekten



Rotterdam  
Steven Hall

NÁVRH

---

## ZADÁNÍ

Zadání vychází z mezinárodní architektonické soutěže. Jedná se o vytvoření konferenčního sálu pro 500 osob s přidruženými prostory v podobě kavárny a galerie. Nejsou zde žádné výškové limity.

Nemyslím si, že je nutné zastavět takovou parcelu něčím, jako je konferenční sál, kterých je v pěší dostupnosti nespočet s větší kapacitou a vybaveností. Pokud si to ale město přeje, jistě k tomu má své, mě neznámé důvody, které respektuji.

## POZEMEK

Pozemek je v historické zástavby Kodaně. Kolem roku 1852 byla zasypána část hradebního příkopu z důvodu rozšíření a propojení města s okolní zástavbou. Na vzniklé ploše v rozmezí několika málo desítek let byly na původním vodním příkopu postaveny nové obytné budovy a Ghlyptotéka vedle již existujícího parku Tivoli. Park Tivoli je druhý nejstarší zábavní park na světě z roku 1843.

Parcela je osově souměrná na Ghlyptotéku a vytvářela jí dominantní předprostor, dokud se nestala z Thorvaldsenovi ulice hlavní městská magistrála a tím výrazně narušila tento vztah. Místo zároveň slouží i jako náměstí okolnímu bloku budov. Budova na západní straně od pozemku je osově souměrná, ačkoliv je rozdělena na 3 parcely, a se vstupním portálem se otevírá do parku. Z královského paláce je vidět skrze pozemek zřetelně Ghlyptotéku a roh parku Tivoli. Z dobových fotografií je vidět, jak náměstí bylo členěno dvěma zelenými plochami ve tvaru trojúhelníka. Uprostřed vznikl dominantní průchozí pás na osu Ghlyptotéky a na boku pěší zóna směřující přesně na královský palác, která se osově zrcadlí i na druhé straně náměstí.

Budovy okolo pozemku jsou bytové s kanceláři a restauracemi v parteru. Místo leží na spojnici královského paláce, Parku Tivoli a je velmi blízko hlavního vlakového nádraží a radnice. Je tedy velmi dobře dostupné jak pěšky, tak na kole. Okolo parcely jsou v dostupné vzdálenosti potřebné služby. Místo Je tedy velmi lukrativní jak pro turisty, tak pro rezidenty.

## DŮM

Levitující kompaktní lehce transparentní hmota nad terénem, která v průběhu dne ožívá a mění s ní atmosféru místa. Pulzuje stejně jako lidé ve městě. Jakmile se v budově něco odehrává, dává to najevo svému okolí. Sál, z probarveného červeného železobetonu je jasně vidět jak z interiéru, tak v noci svítí do dálky, odhaluje své vnitřnosti a zve obecnost dovnitř. Dům, který navazuje na osu z královského paláce a je symetrický jako Ghlyptotéka, ke které vzhlíží. Je to vztah mezi starým a novým.

Základní půdorysná stopa vychází z původního parku, který tvořil předprostor Ghlyptotéky.

Budova je osově souměrná na Ghlyptotéku a leží v těžišti parku s dostatečným odsazením od okolních fasád. Je to solitér, co nedodržuje okolní uliční čáru a vytváří si tak předprostory po obou stranách pro shromáždění. Z této geometrie vychází i sál a hlavní nosné železobetonové sloupy, které jsou usazeny po obvodě sálu a přenášejí veškeré zatížení. Jsou jako sál středobodem, kolem kterého se odehrává veškeré dění.

Pohyb lidí je až na parter koncipován vertikálně a orientován na Ghlyptotéku. Výtahy jsou umístěny u hlavního vchodu a propojují všechny podlaží. Je nutné překonat výšku přes 10 metrů, aby se návštěvník dostal do sálu a přitom se zanechal volně průchozí parter. Schodiště a ochozy jsou jako socha. Vycházejí ze stejné geometrie jako zbytek hmoty. Je to pevná hmota uvnitř budovy, kde je vidět skrze fasádu. Lidé se tímto stávají součástí exhibice.

Do Foyer, které je vertikální přes 3 patra, vede hlavní schodiště od Ghlyptotéky.

Je zde veškeré technické zázemí včetně záchodů a šaten pro obecnost. Suterén slouží především pro odložení kabátů do šaten.

Hlavní shromažďovací plochy pro obecnost jsou v parteru a ve vyšších patrech.

V parteru je pouze umístěn bar se zázemím a výtahy pro účinkující a pracovníky. Je to maximálně otevřená plocha do okolí, kde se můžou odehrávat nejrůznější akce i pod širým nebem. Pokud není v provozu sál, tak návštěvník Kavárny / baru může i tak vyjít o patro výše a pokochat se výhledem na Tivoli, či Ghlyptotéku.

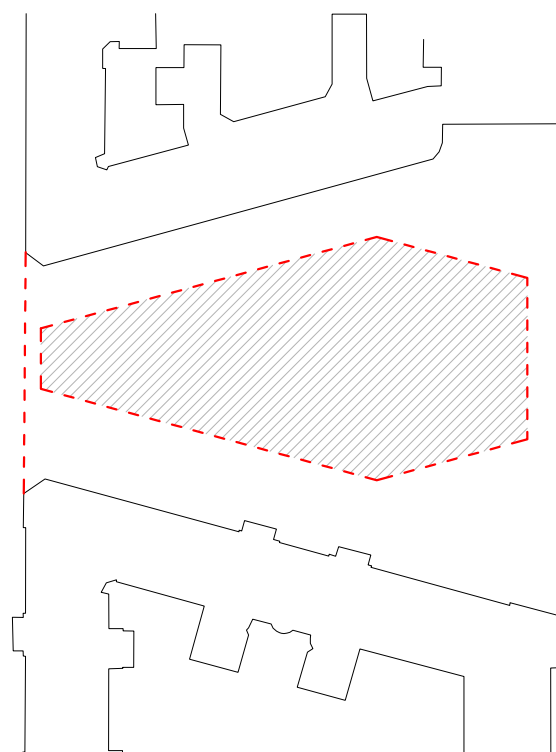
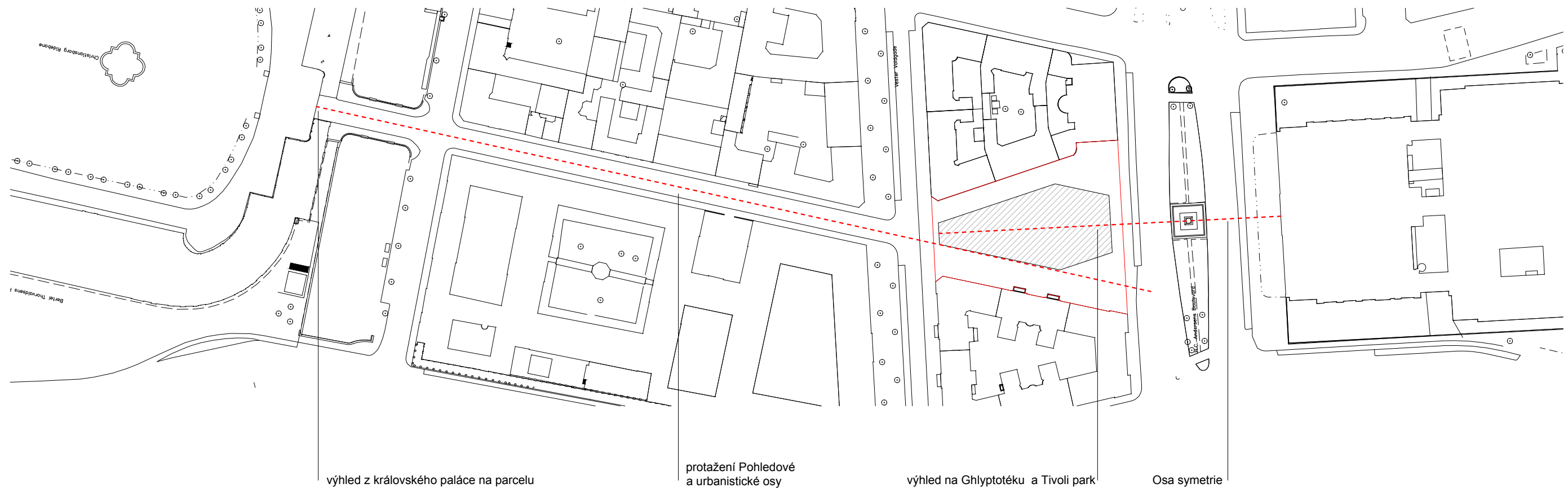
V prvním patře jsou prostory pro setkávání, posezení a popovídání si u skleničky, přitom s výhledem na kus Kodaně. Plocha je rozdělena na tři části. První část je navazující na schody u výtahu, kde jsou komunikační prostory ke spodní části sálu. Druhá část je prostor “na schodech”, který umožňuje si sednout a odpočinout s výhledem na foyer. Třetí část je horní plocha navazující na balkon, kde může být občerstvení s výhledem na Ghlyptotéku a Tivoli.

Druhé patro je vložená galerie odsazená od průčelní prosklené plochy z důvodu přímého oslunění. Je zde předprostor sálu, který zároveň slouží jako doprovodná výstava programu na konferenci.

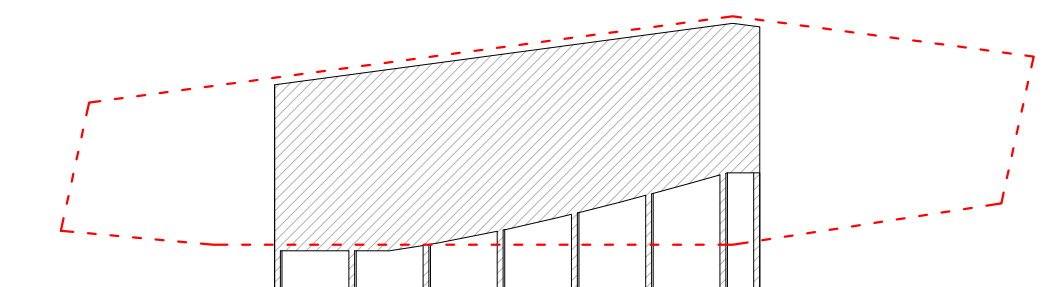




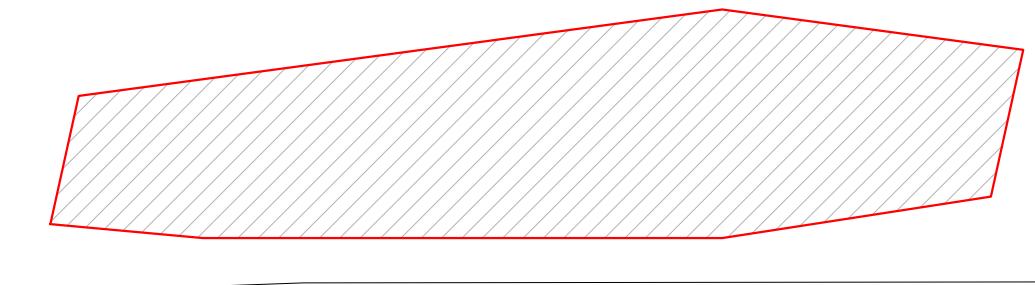




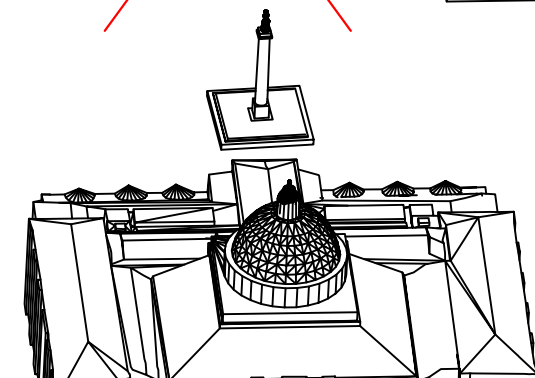
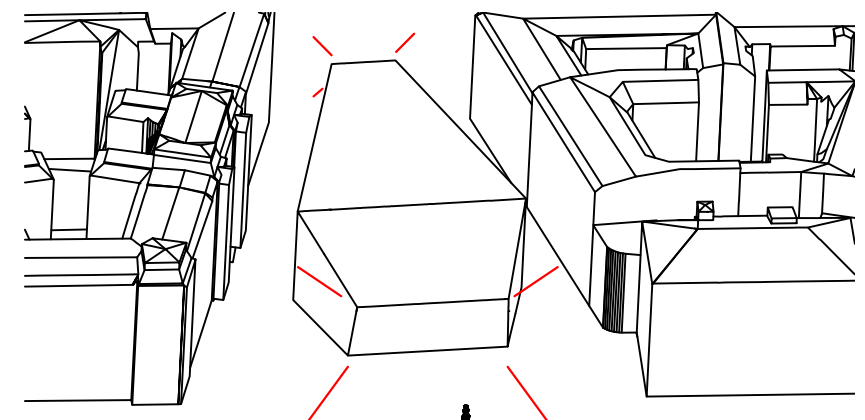
- Průchozí parter navazující na náměstí
- Odsazení fasády od uliční čáry a vytvoření předprostoru



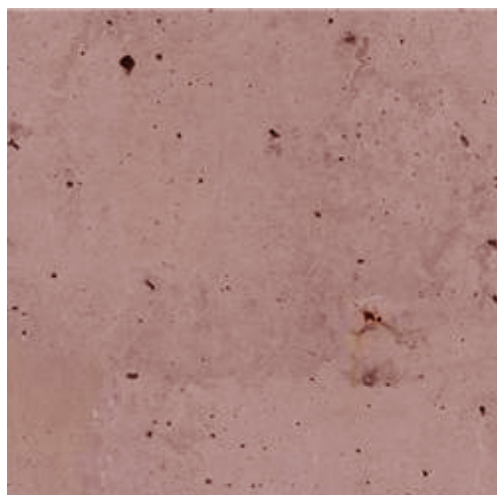
- transparentní fasáda a výrazně probarvený sál uvnitř



- Levitující hmota nad terénem



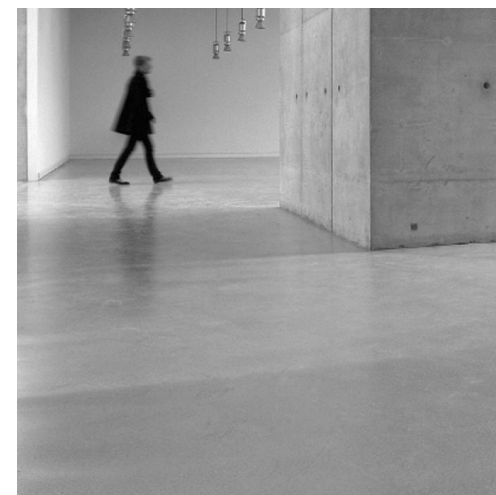
- Orientace a výhled na Glyptotéku s parkem Tivoli a Královský palác



Pohledový beton probarvený červený



Pohledový beton probarvený bílý



Litý beton s vysokým leskem- podlaha



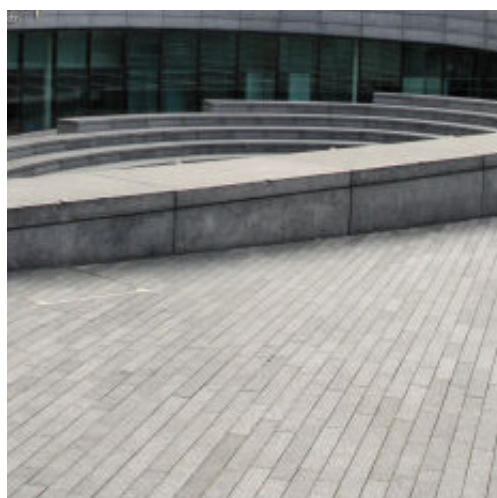
Komůrkový polykarbonát lehce průhledný



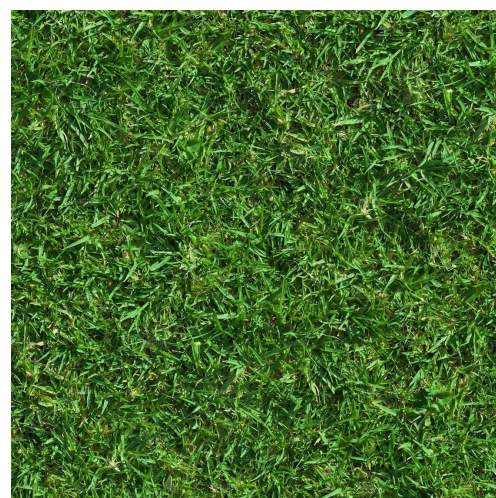
Vnější ocelová konstrukce



Dub bělený - podlaha



Žulový povrch z pásků



Trávník



Ocelový plech pozinkovaný a lakovaný





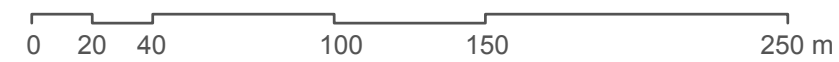
Magistrála

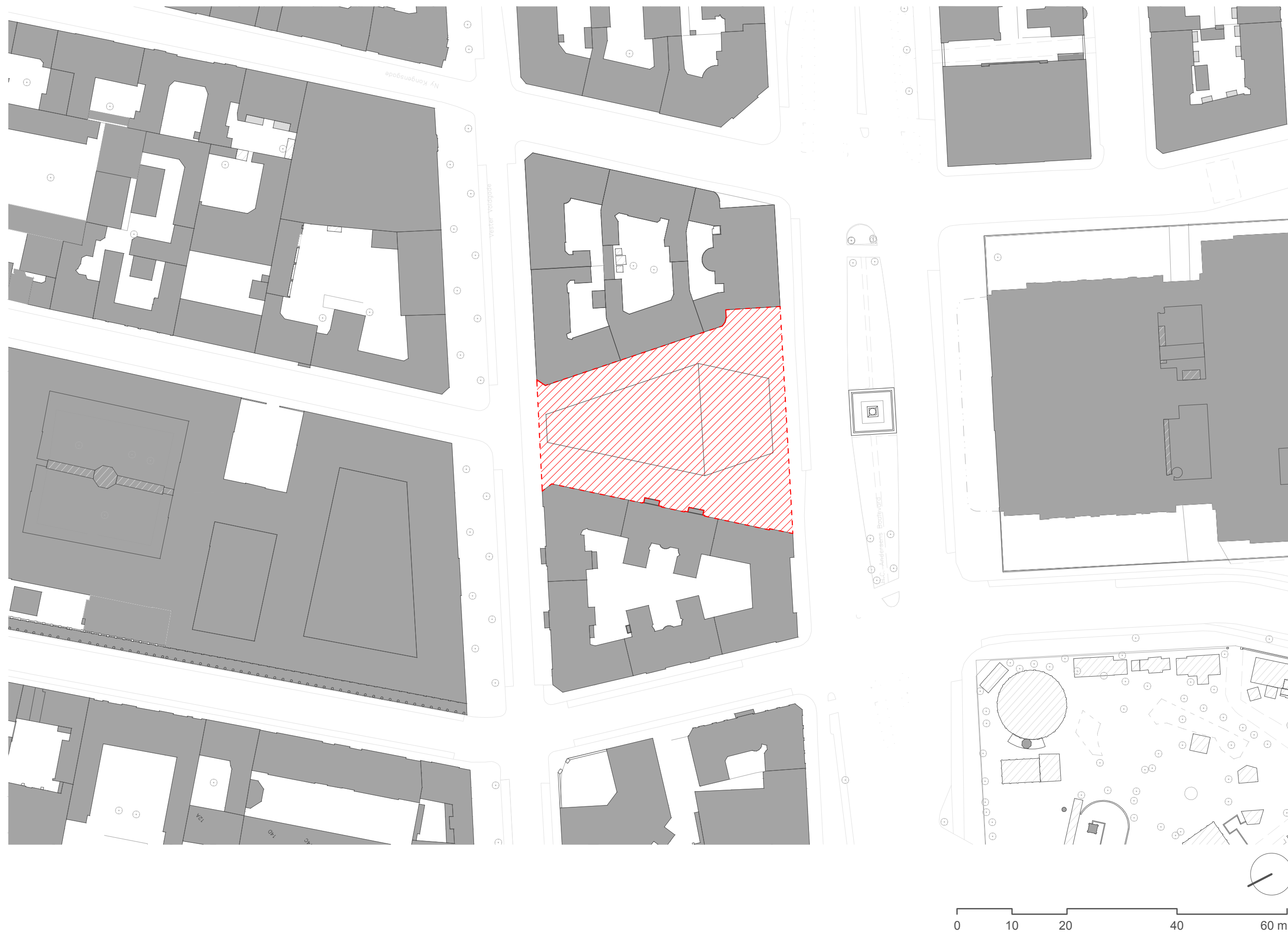


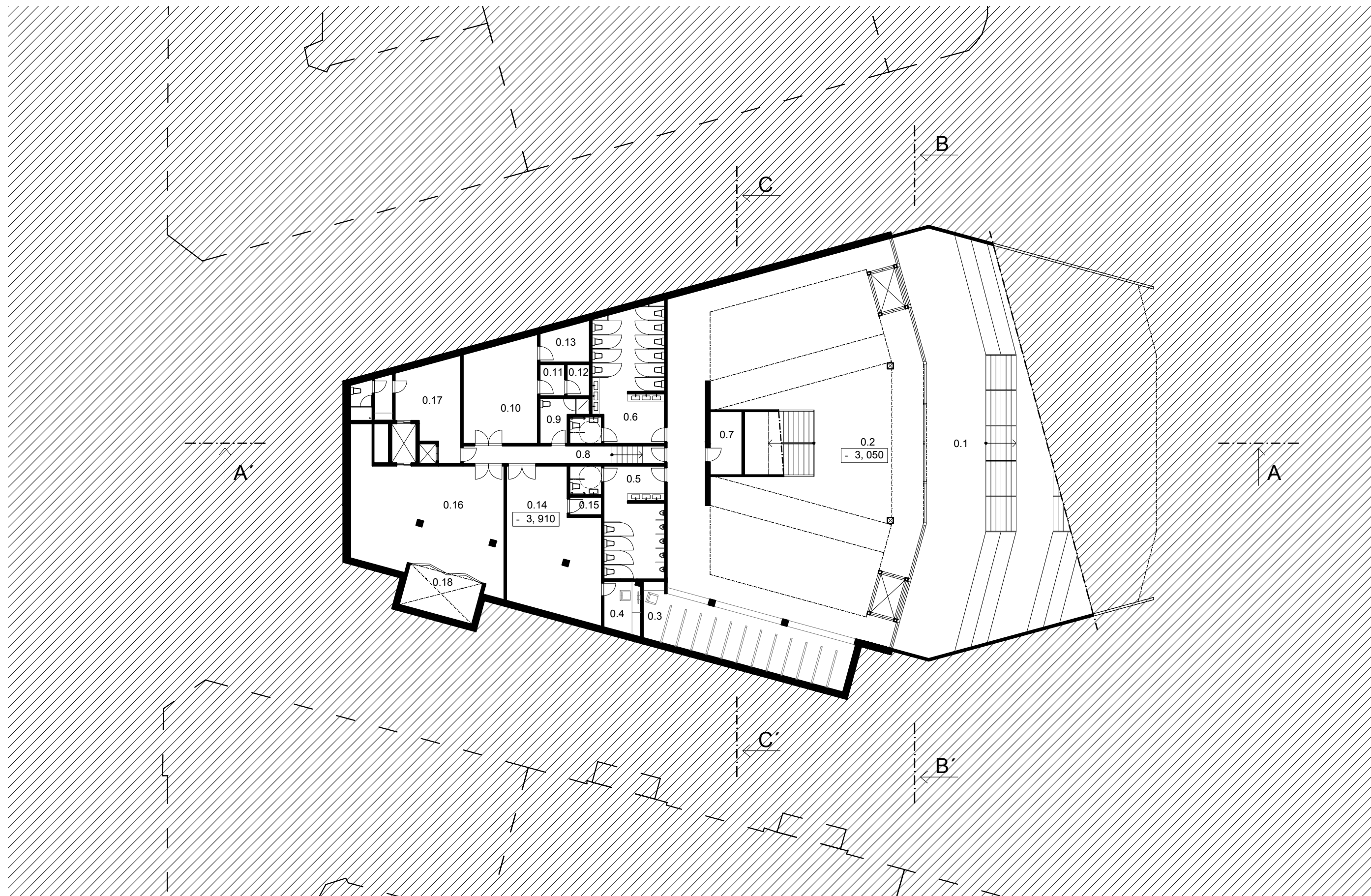
klidná zóna



Osa



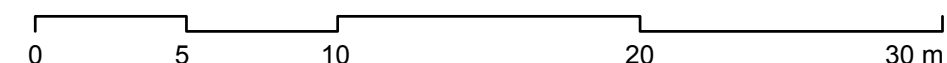




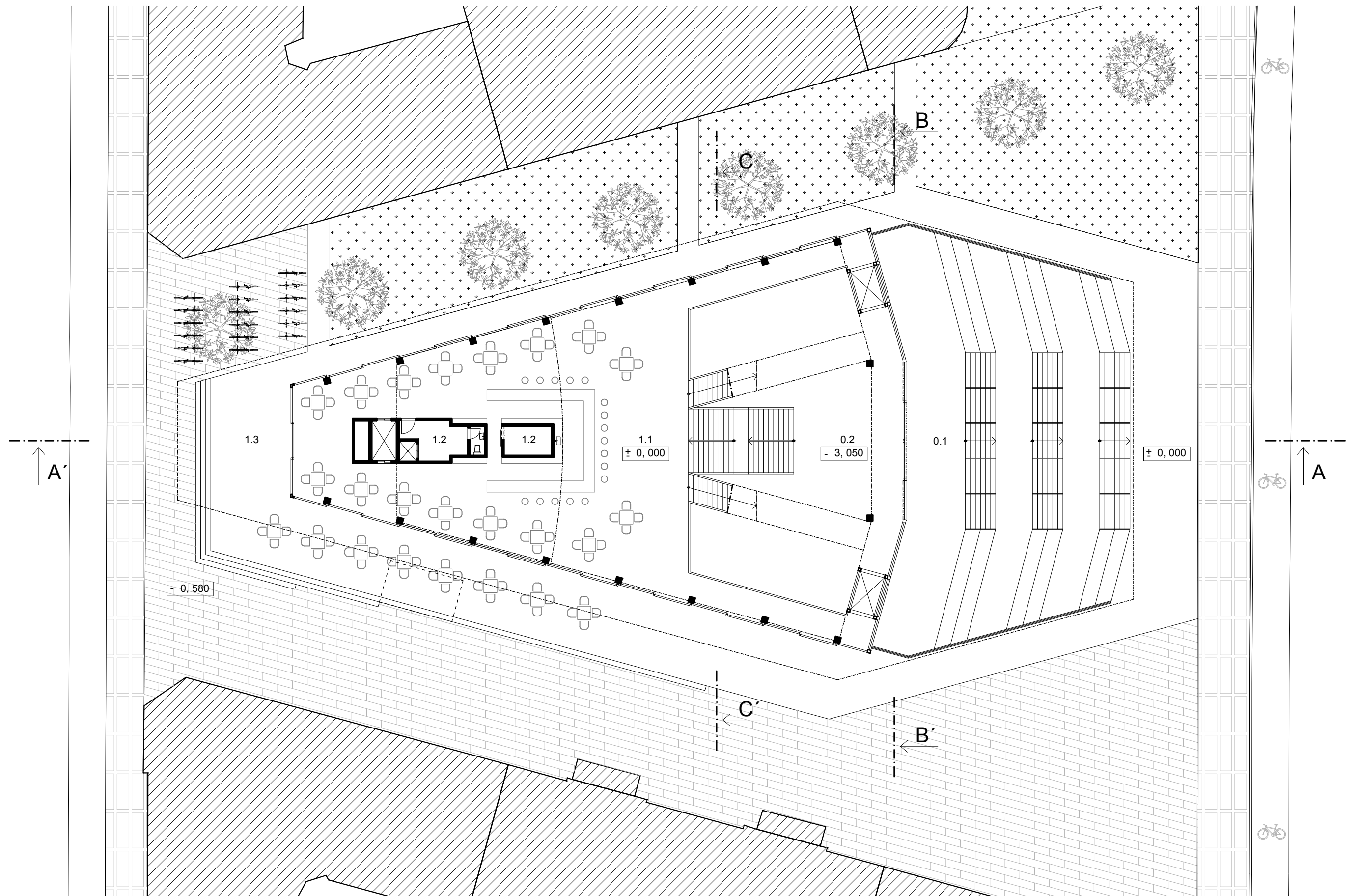
0.1 VENKOVNÍ PŘEDPROSTOR  
 0.2 FOYER  
 0.3 ŠATNA  
 0.4 ZÁZEMÍ ŠATNY  
 0.5 WC MUŽI  
 0.6 WC ŽENY

0.7 ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST  
 0.8 SPOJOVACÍ CHODBA  
 0.9 SPRCHA  
 0.10 ZÁSOBNÍK PRO SPRIKLERY  
 0.11 ZÁLOŽNÍ ZDROJ ENERGIE  
 0.12 PALIVO DIESELAGREGÁT

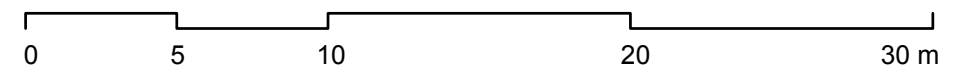
0.13 TEPELNÝ VÝMĚNÍK S BOILEREM  
 0.14 STROJOVNA CHLAZENÍ  
 0.15 ČRPADLA ODPADNÍCH VOD  
 0.16 STROJOVNA VZDUCHOTECHNIKY  
 0.17 ZÁZEMÍ PRO BAR  
 0.18 ANGLICKÝ DVOREK

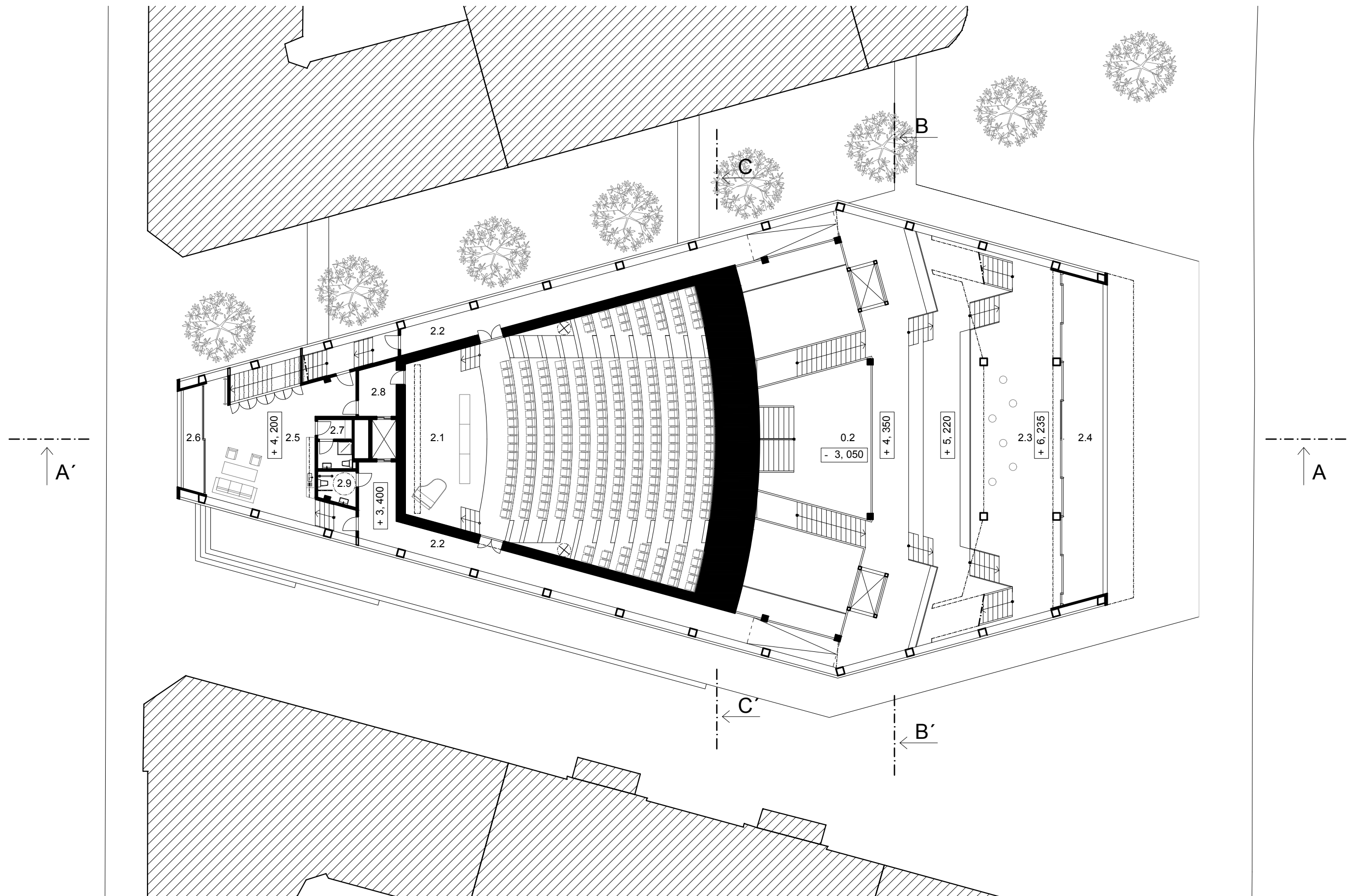




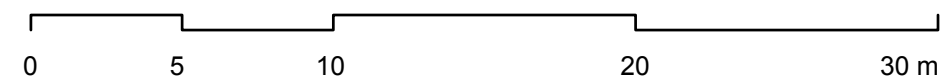


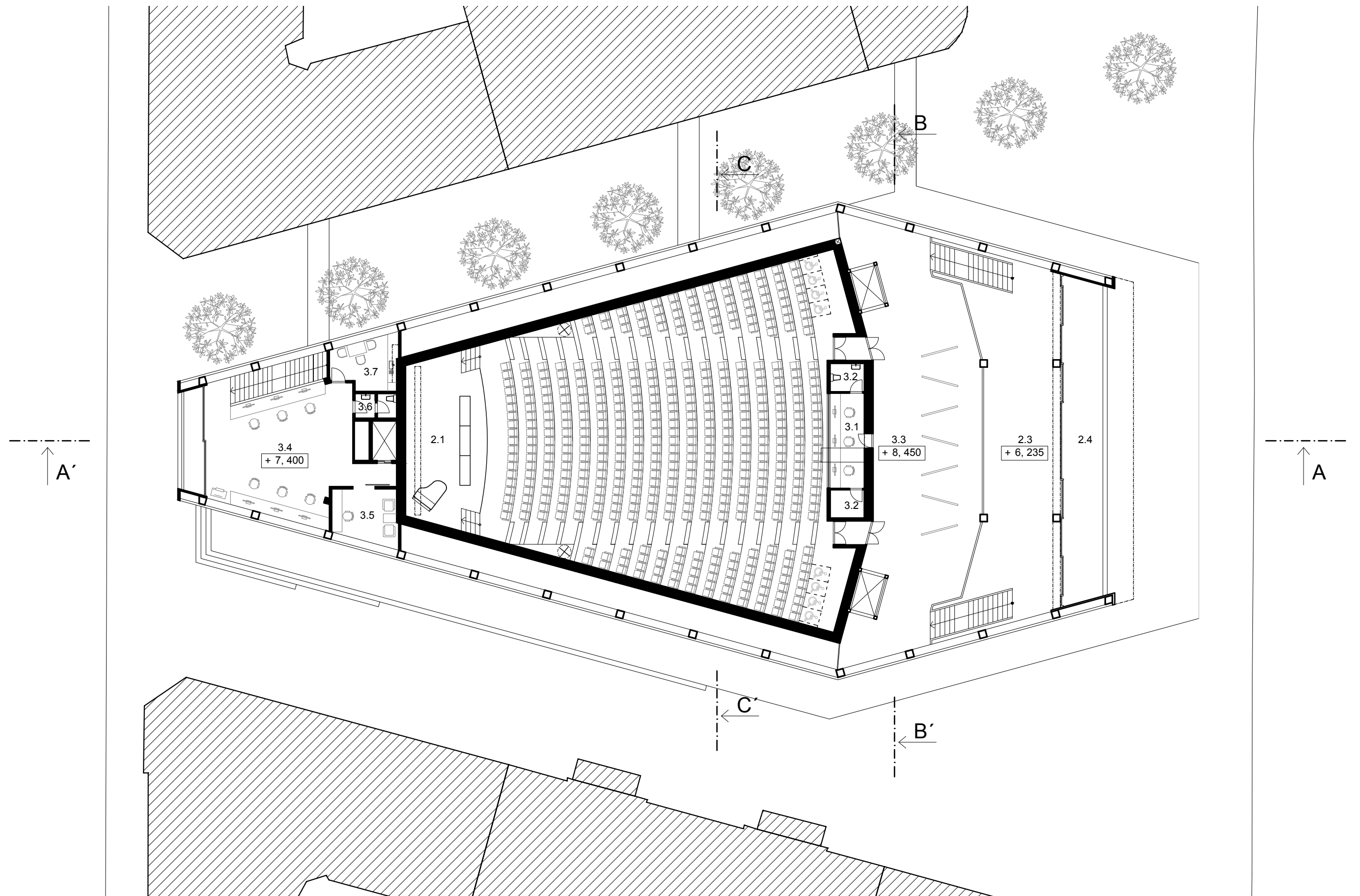
1.1 BAR  
1.2 ZÁZEMÍ BARU  
1.3 VENKOVNÍ POSEZENÍ





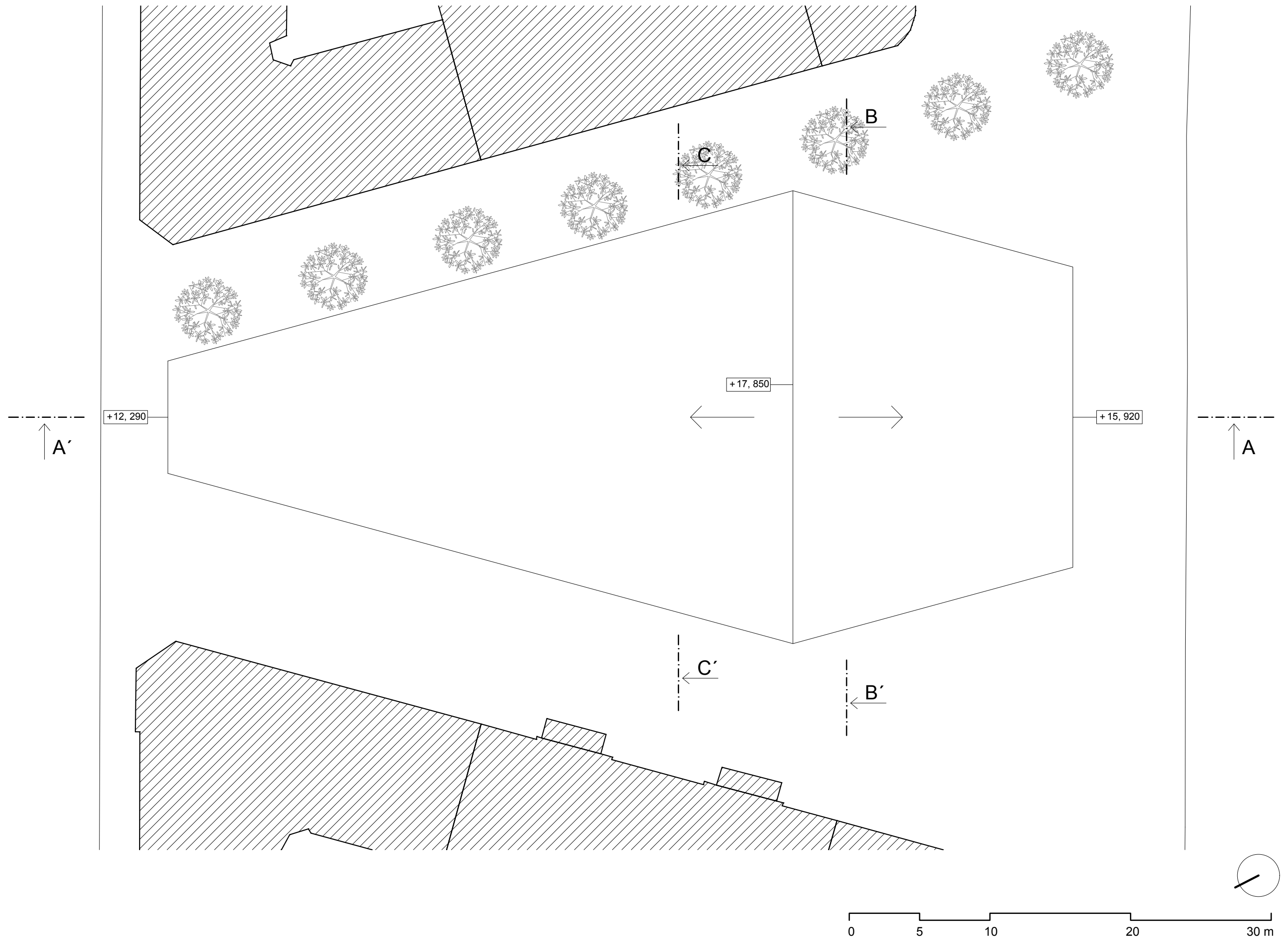
- 2.1 SÁL
- 2.2 BOČNÍ KOMUNIKACE
- 2.3 VYHLÍDKA S POSEZENÍM NA SCHODECH
- 2.4 VENKOVNÍ BALKON
- 2.5 ZÁZEMÍ PRO ÚČINKUJÍCÍ
- 2.6 VENKOVNÍ BALKON PRO ÚČINKUJÍCÍ
- 2.7 ŠATNA SE SPRCHOU
- 2.8 PŘEDPROSTOR SÁLU
- 2.9 WC VOZÍČKÁŘI / PŘEBALOVACÍ MÍSTNOST

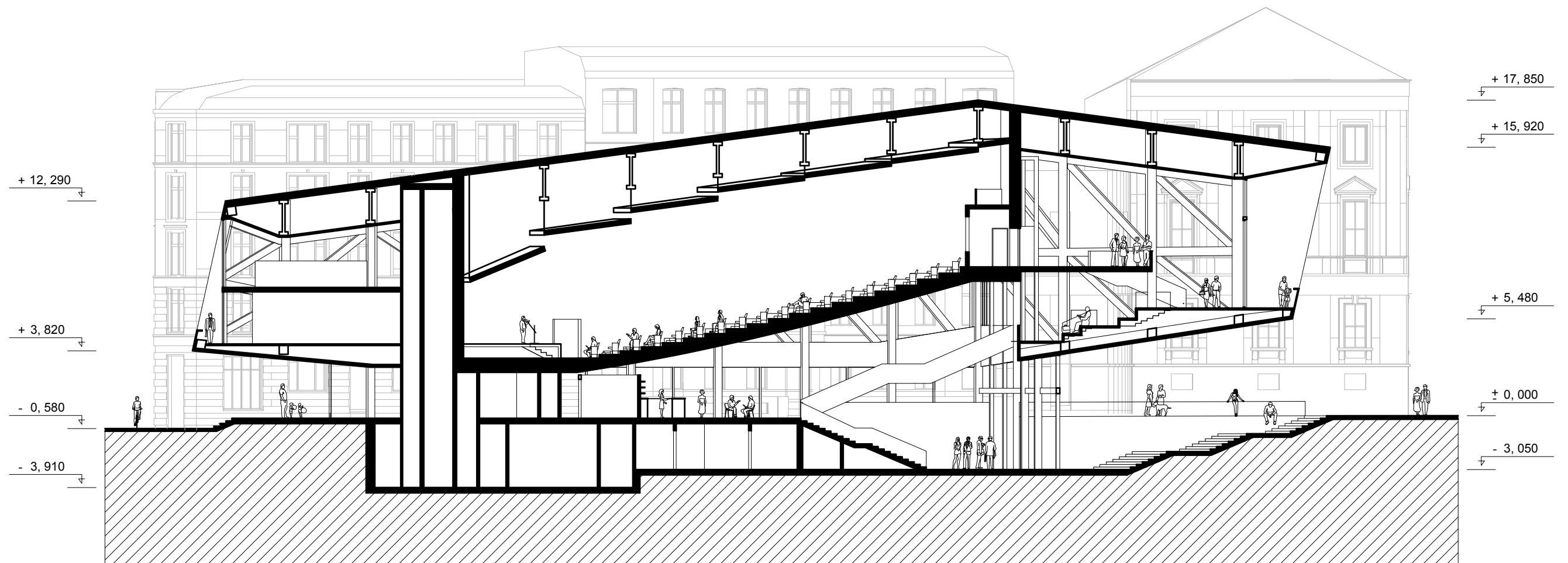


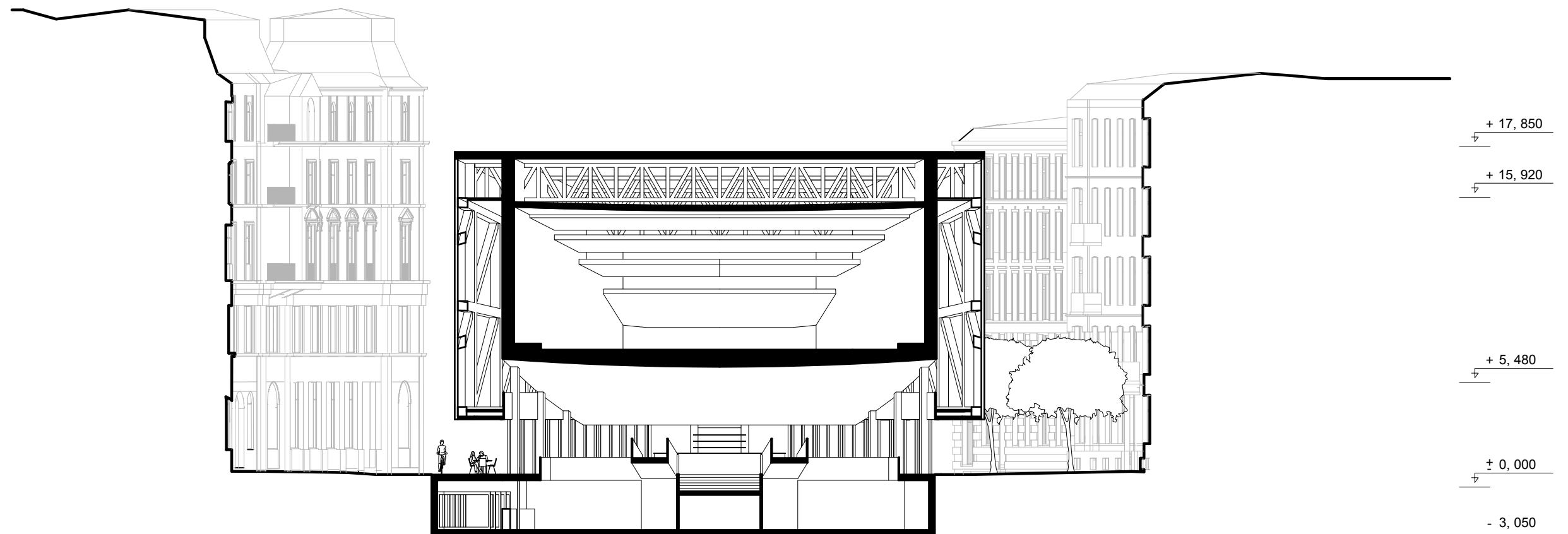


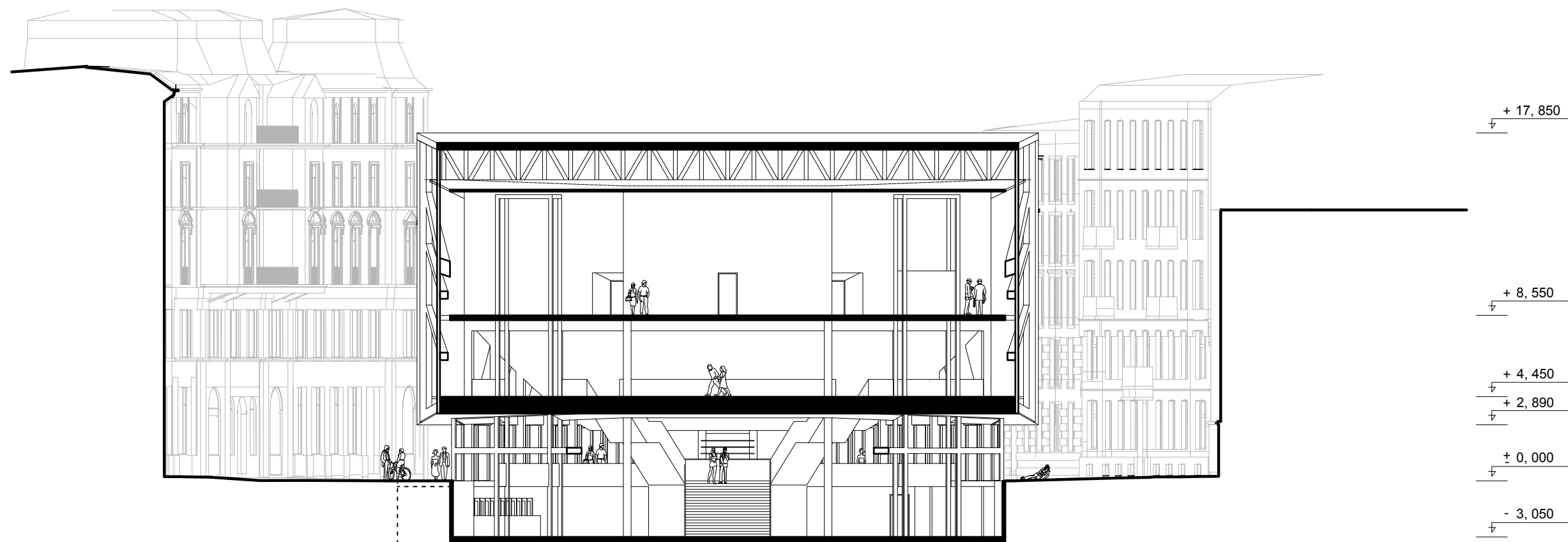
- 3.1 MÍSTNOST PRO PŘEKLADATELE / OSVĚTLOVAČE Ú ZVUKAŘE
- 3.2 WC PRO PRACOVNÍKY
- 3.3 VÝSTAVNÍ PROSTORY
- 3.4 KANCELÁŘE
- 3.5 ŘEDITELNA
- 3.6 WC
- 3.7 KUCHYŇKA

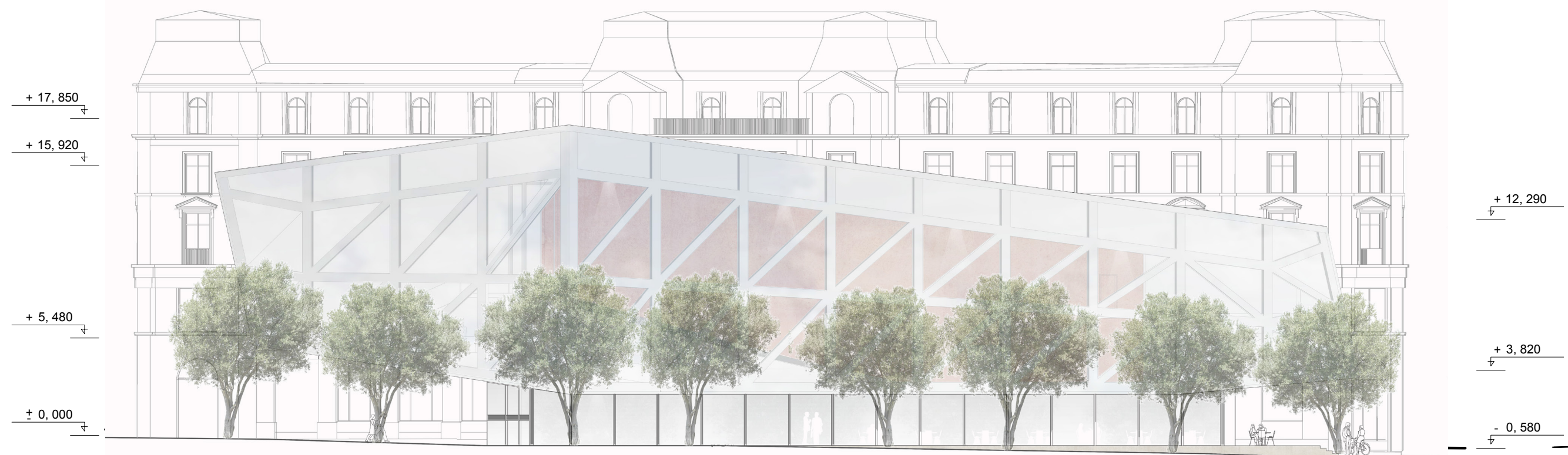


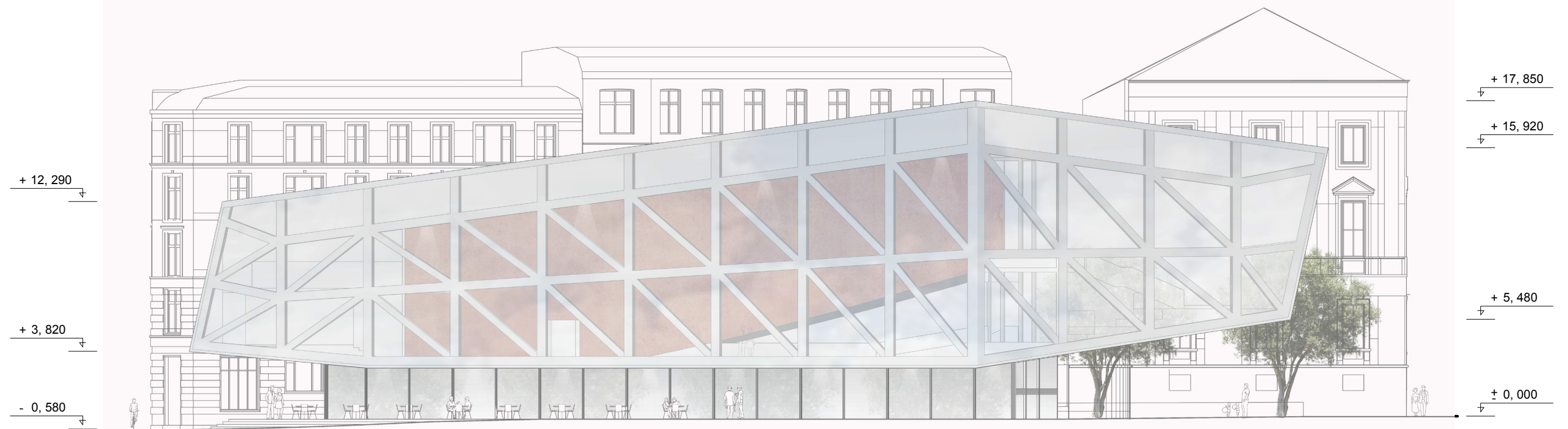




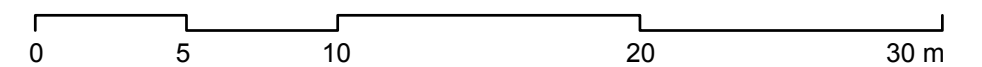
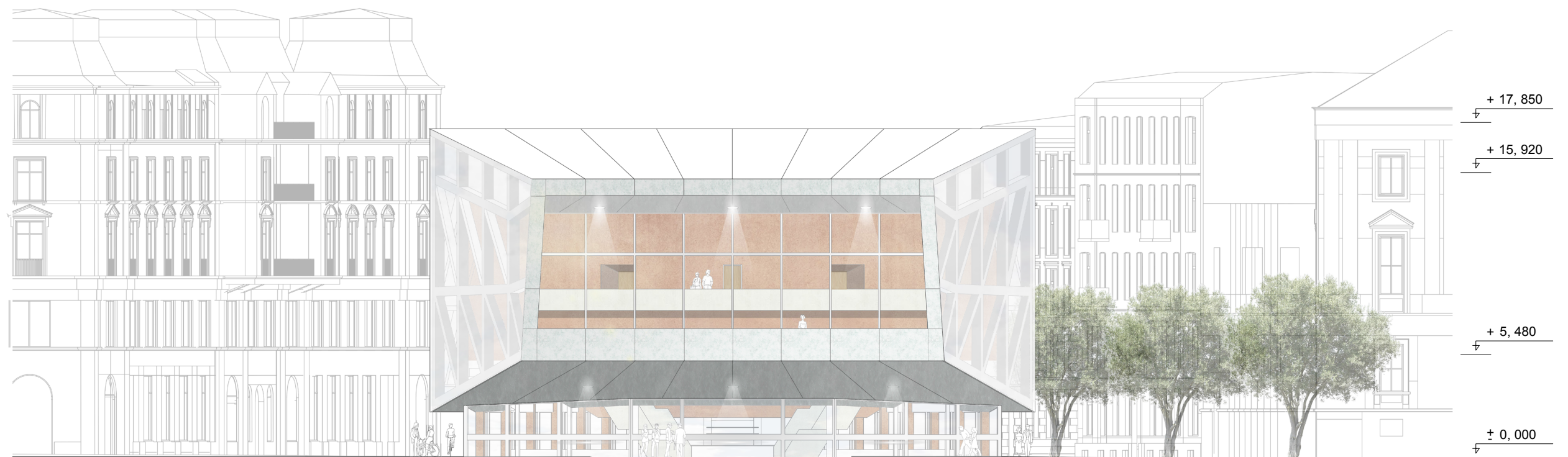


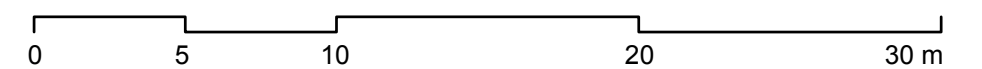
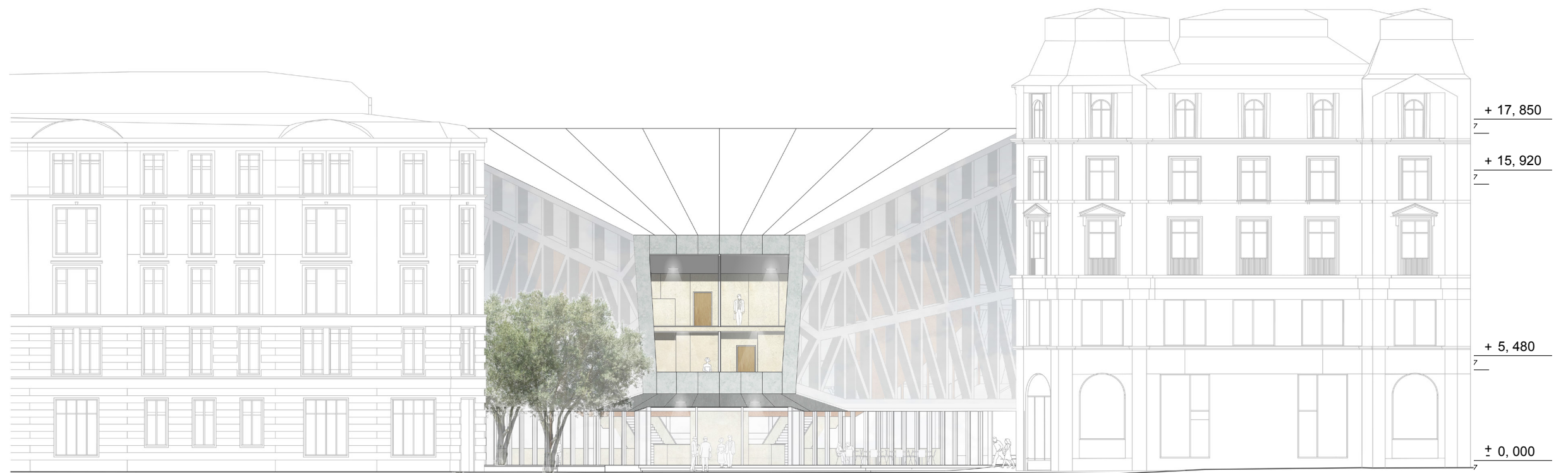






































### Konstrukce

Parcela se nachází na území s vysokou hladinou podzemní vody. Nejnižší místo v celé stavbě tvoří zázemí, které je 4200 mm pod terénem. Z toho důvodu je celý suterén řešen jako bílá vana o tloušťce 400 mm, která je kotvena pomocí pilotů do podloží. Piloty mají jak funkci jak roznášecí, tak brání proti vztlaku, který vzniká díky vysoké HPV.

Z bílé vany a částečně už i v suterénu, jsou zakotveny nad pilotami silně vyztužené červeně probarvené železobetonové sloupy v průřezu 400 x 400 mm. Tyto sloupy vynášejí konstrukci sálu, kterým taktéž probíhají a nesou masivní ocelovou konstrukci.

Ocelová pohledová konstrukce tvoří příhradu a je navařená na spodní pásnici, která je součástí horní příhradoviny ležící na sloupech v osových vzdálenostech 5100 mm.

Na ocelové konstrukci je zavěšen vnější obvodový plášť z komůrkového polykarbonátu, který je odolný proti UV záření, mechanickému namáhání a má dobré tepelně izolační vlastnosti.

Současné komunikační plochy, které jsou nad parterem, jsou zpřažené se sálem a ocelovou konstrukcí a pomáhá tak se zavětrováním.

Sál, který je podepřen sloupy má obvodové zdi z betonu v tloušťce 400 mm z akustických důvodů. Poté jsou ještě instalovány akustické desky, které doladí potřebné parametry. Deska pod sálem je silně vyztužený železobeton, taktéž probarvený o tloušťce 800 mm a také pomáhá odhlučnit sál. Strop sálu je tvořen akustickými panely, které jsou polohovatelné a dovolují tak sál připravit především mimo mluveného slova i na komorní hudbu ve vysoké kvalitě. Akustické desky jsou zavěšeny na ocelové příhrady, které překlenují sál a je na jich zavěšený výše zmíněná ocelová kce. Na nich je trapézový plech jako ztracené bednění a 200 mm betonu s tepelnou izolací a střešní krytinou - viz. detail.

### Technické zařízení budov

Veškeré technické zařízení budovy je umístěno v suterénu se světlou výškou 3600 mm. Nachází se zde strojovna vzduchotechniky, která nasává čerstvý vzduch skrze fasádu a poté ji v požadované teplotě rozvádí po budově. Vzduchotechnika je řešena zvlášť pro sál a pro foyer.

Boiler na ohřev vody je napojen přímo z výměníku - v Kodani funguje centrální distribuce tepla.

Většina toalet je umístěna v suterénu. Tyto odpadní vody se čerpají pomocí čerpadla do městské kanalizace. zbylé jsou napojeny přímo.

Také je zde umístěna místnost pro diesel agregát. V případě výpadku proudu, či mimořádné situace tak je možné dodat na potřebnou dobu dostatek energie. Z toho důvodu je zde i sklad paliva v oddělené místnosti.

Patří sem i místnost pro sprinklery a stlačený dusík, který se v případě nouze aktivuje a dokáže udržet potřebný tlak pro sprinklery i bez elektrického proudu.

Pro výměnu těžšího břemene je pod chodníkem skrytý anglický dvorek dostatečných dimenzí.

### Požární bezpečnost

Požární bezpečnost je zajištěna ze sálu pomocí čtyř únikových východů. Pro zaměstnance a zázemí sálu je určeno schodiště, popřípadě evakuační výtah. Veškeré únikové cesty, včetně schodišť, jsou dimenzovány na počet lidí v sále. V celém objektu je instalován systém Sprinkler, který mi prodlouží potřebný čas na dobu evakuace.

Ocelová konstrukce je staticky nadimenzovaná na potřebnou dobu evakuace, popřípadě se může (ale nemusí, vyhoví) opatřit nátěrem.

V celém objektu je instalována podle směrnic požární signalizace a vybavení.

### Materiály

Základní materiál je probarvený železobeton, který tvoří základní nosný systém - sál a sloupy. Na něj navazuje ocelová konstrukce, která je vyrobena z ocelových svařovaných plátů potřebné dimenze a poté broušená. Doplnková konstrukce typu zábradlí je z probarveného bílého betonu, popřípadě skla.

Vnější obvodový plášť je tvořen z komůrkového polykarbonátu potřebných vlastností, který je přichycen ocelovými lištami k nosné ocelové konstrukci. Obvodový plášť tvoří také pozinkovaný ocelový plech - střešní plášť a boční strany balkonů.

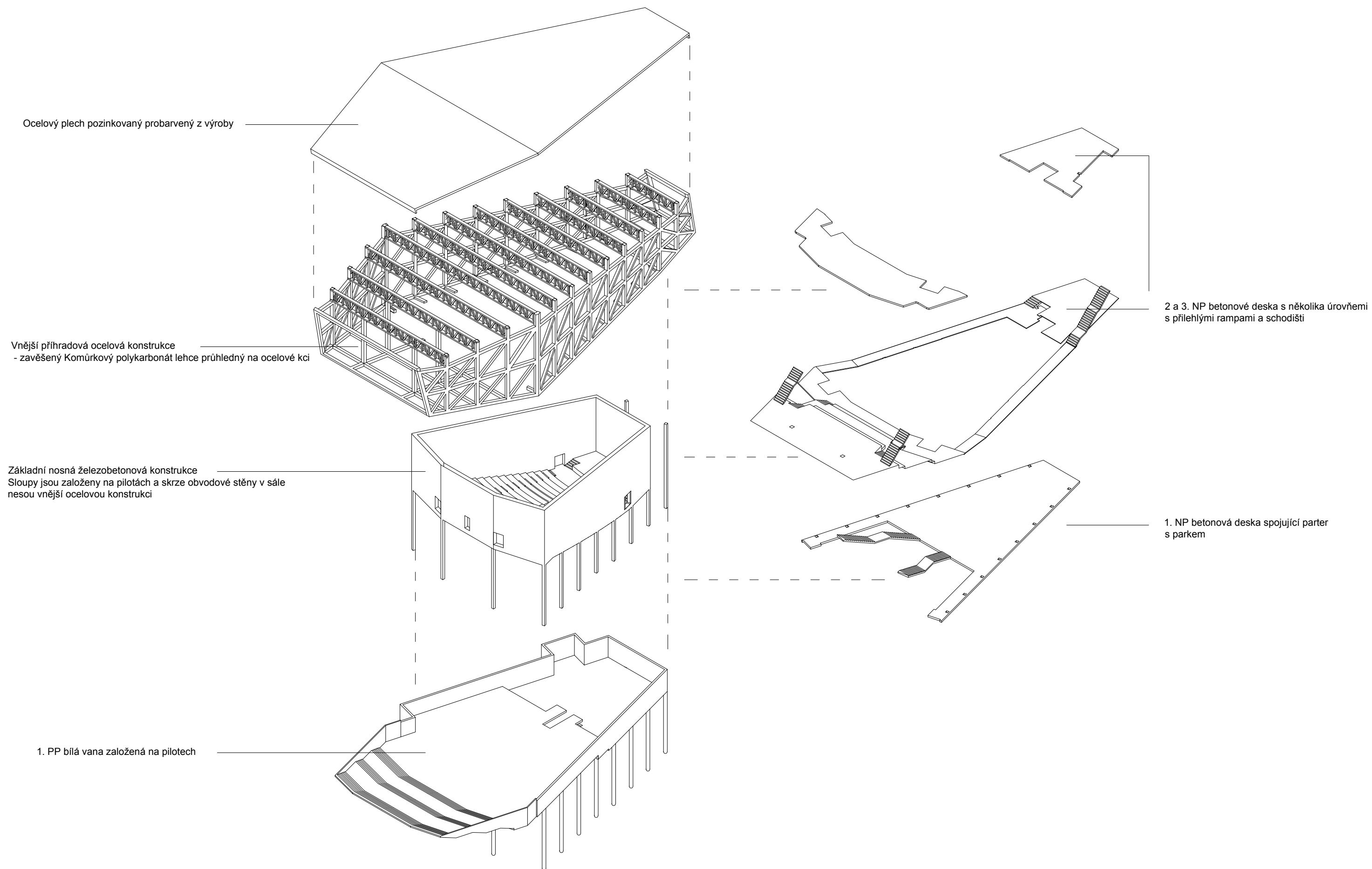
Pochozí vrstva v 1.PP a 1.PP je z litého betonu leštěného, který v parteru vybíhá ven a tvoří plochu pro zábor. Vyšší patra jsou z odolné dubové podlahy.

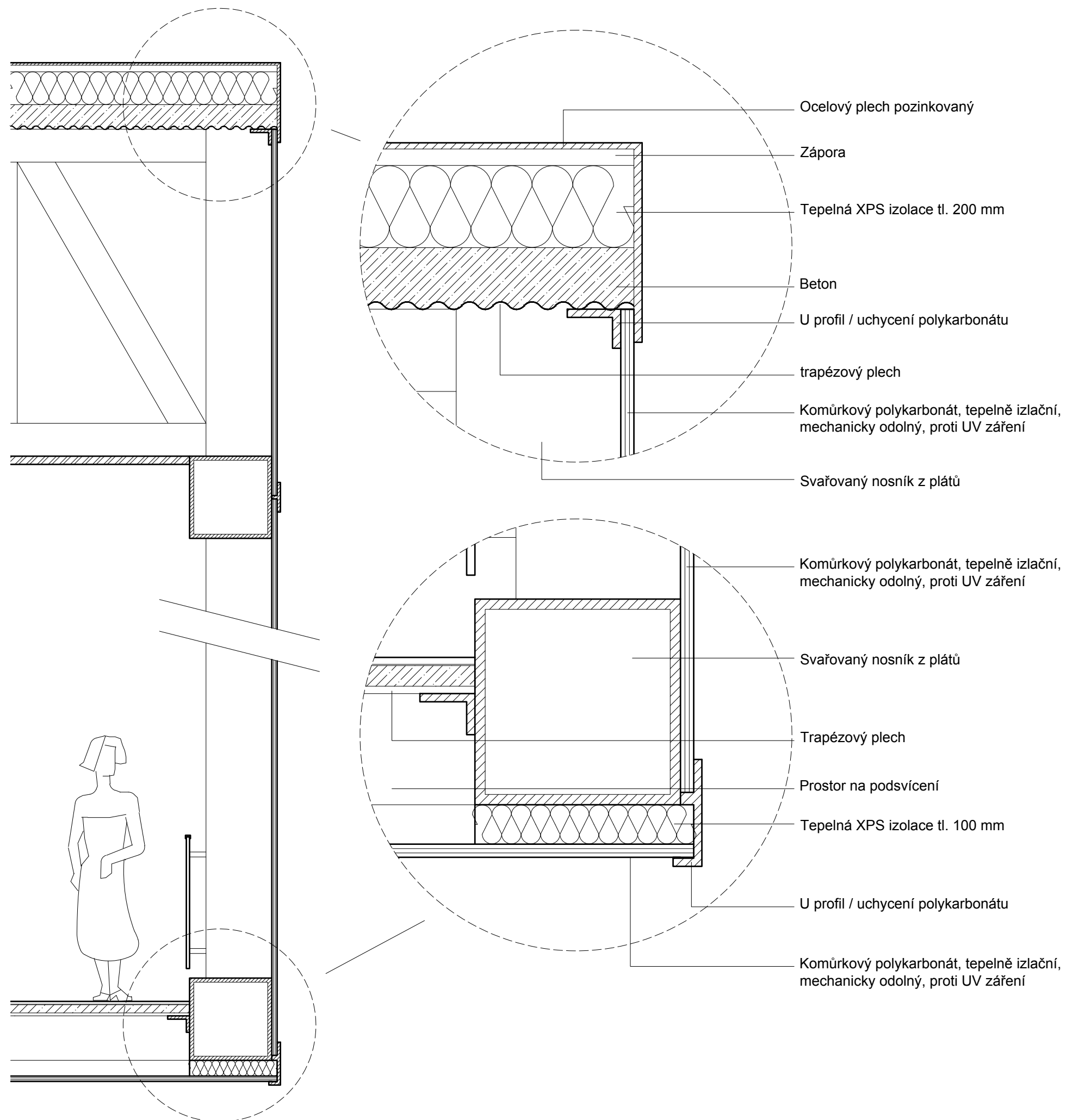
Prostor kolem budovy je úzkých a dlouhých z žulových pásků orientovány směrem Ghlyptotéka - Královský palác. Na opačné straně, než je zábor je trávník s méně vzrostlými stromy, mezi kterými vede cesta do domů.

### Bezbariérovost

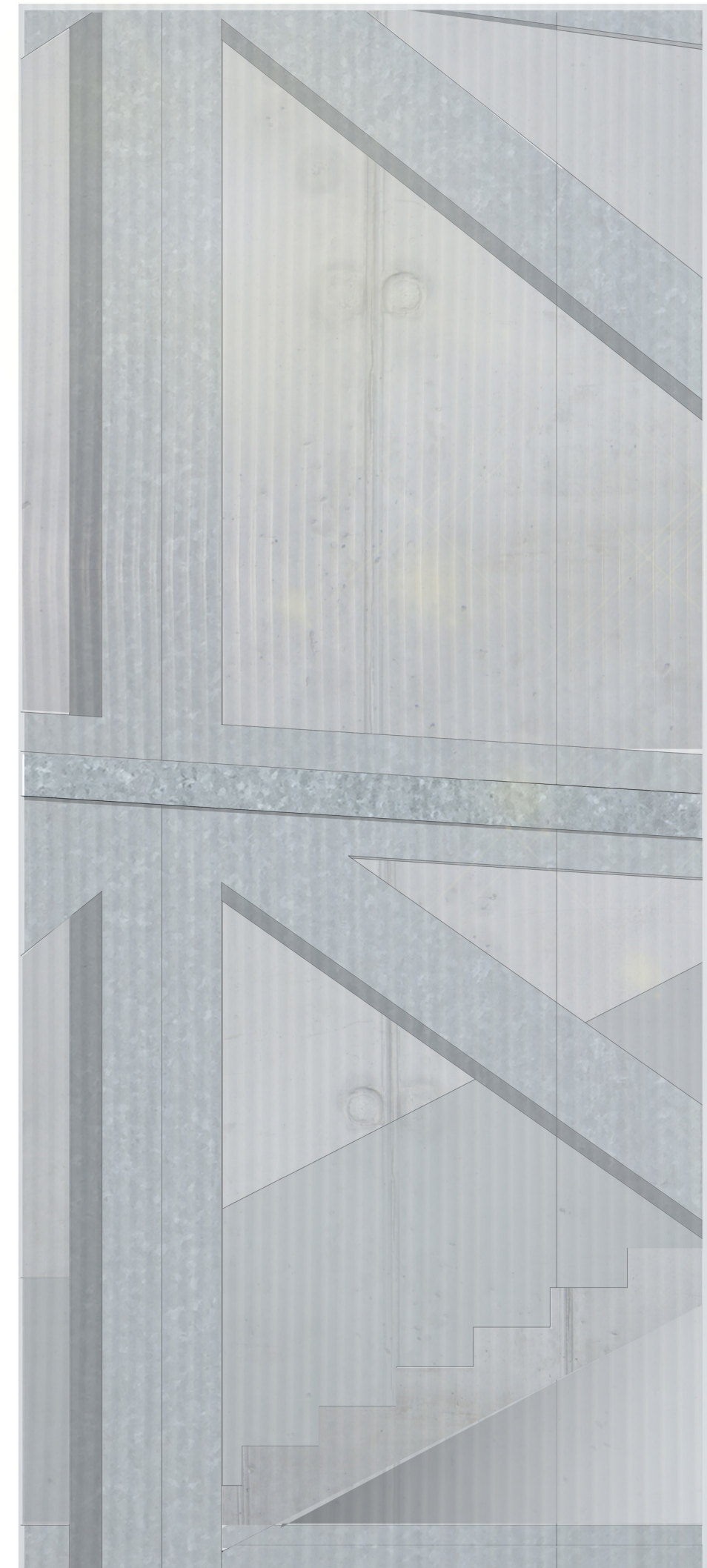
Celý objekt je koncipován jako bezbariérový. Veškeré patra, kromě mezipatra s přístupem na balkon, jsou přístupné pro tělesně postižené lidi pomocí výtahů. Parter je bezbariérově přístupný, z něj vedou výtahy do všech podlaží.







DETAIL FASÁDY 1 : 25



ZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI 1.PP	m
0.1	VENKOVNÍ PŘEDPROSTOR	391
0.2	FOYER	361,5
0.3	ŠATNA	53
0.4	TECHNICKÁ MÍSTNOST	8,4
0.5	WC MUŽI	35,5
0.6	WC ŽENY	46,6
0.7	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	9,2
0.8	SPOJOVACÍ CHODBA	16,2
0.9	SPRCHA	7,3
0.10	ZÁSOBNÍK PRO SPRINKLERY	33,5
0.11	ZÁLOŽNÍ ZDROJ ENERGIE	3,5
0.12	PALIVO PRO DIESELAGREGÁT	3,2
0.13	TEPELNÝ VÝMENÍK S BOILEREM	7,9
0.14	STROJOVNA CHLAZENÍ	55,5
0.15	ČERPADLA ODPADNÍCH VOD	2,6
0.16	VZDUCHOTECHNIKA	78,8
0.17	ZÁZEMÍ PRO BAR	33,2
0.18	ANGLICKÝ DVOREK	14,8
	CELKEM	1161,7

ZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI 1.NP	m
1.1	BAR	413,4
1.2	ZÁZEMÍ BARU	18,1
1.3	VENKOVNÍ POSEZENÍ	258,5
	CELKEM	690

ZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI 2.NP	m
2.1	SÁL	320
2.2	BOČNÍ KOMUNIKACE	120,6
2.3	SHROMAŽŤOVACÍ PROSTOR	353,8
2.4	VENKOVNÍ BALKON	62,2
2.5	ZÁZEMÍ PRO PŘEDNÁŠEJÍCÍ	82,1
2.6	VENKOVNÍ BALKON	9,7
2.7	ŠATNA SE SPRCHOU	7,8
2.8	PŘEDPROSTOR SÁLU	8,7
2.9	WC PRO VOZÍČKÁŘE	5,4
	CELKEM	1003,8

ZN.	NÁZEV MÍSTNOSTI 3.NP	m
3.1	OSVĚTLOVAČ / PŘEKLADATEL / ...	14,7
3.2	WC PRO PRACOVNÍKY	8,6
3.3	VÝSTAVNÍ PROSTORY	201,6
3.4	KANCELÁŘE	98,2
3.5	ŘEDITELNA / ZASEDACÍ MÍSTNOST	15,5
3.6	WC PRO PRACOVNÍKY	4,6
3.7	KUCHYŇKA	14,3
	CELKEM	357,5

	CELKOVÁ BILANCE	m
	ZASTAVĚNÁ PLOCHA	1272
	CELKOVÁ PLOCHA	3213
	PLOCHA PARCELY	3170

## PODĚKOVÁNÍ

Chtěl bych tímto poděkovat za odborné konzultace a pomoc následujícím lidem:

Ing. arch. akad. arch. Jiří Suchomel

Ing. Jana Košťálová

Ing. Ivan Sýkora

Ing. Kateřina Tomanová

Ing. Vladislav Bureš

Ing. Martin Vlček

Ing. Jaroslav Peterka CSc.

Ing. arch. Lenka Maierová Ph.D.

Ing. Libor Horáček

Ing. Jan Trafina

Ing. Libor Ládyš